PIERO LEO (*) & PAOLO MAGRINI (**)

RICERCHE ZOOLOGICHE DELLA NAVE OCEANOGRAFICA "MINERVA" (C.N.R.) SULLE ISOLE CIRCUMSARDE. XXIX.

UN NUOVO *ORTHOMUS* CHAUDOIR ITALIANO (COLEOPTERA CARABIDAE)

INTRODUZIONE

Le varie specie del genere *Orthomus* Chaudoir, 1838 sono diffuse prevalentemente lungo il bacino del Mar Mediterraneo, nel Nord della Penisola Iberica e nelle Isole Atlantiche a SW della Penisola Iberica; per l'Italia finora era noto il solo *Orthomus berytensis* (Reiche & Saulcy, 1854) (cfr. VIGNA TAGLIANTI, 1993), citato di Sicilia, Sardegna e varie isole minori; gli esemplari italiani vanno riferiti alla forma *atlanticus* (Fairmaire, 1875), caratterizzata da base del pronoto scarsamente punteggiata e con fossetta esterna meno impressa. La fauna carabidologica delle isole minori circumsarde è stata recentemente studiata e riassunta in due ottimi lavori (CASALE & VIGNA TAGLIANTI, 1995; VIGNA TAGLIANTI, 2001); tuttavia la popolazione di *Orthomus* proveniente dall' Isola il Toro (Sardegna SW) e citata come appartenente ad *Orthomus berytensis* (cfr. VIGNA TAGLIANTI, 1995 e 2001) appartiene in realtà ad una specie inedita, la cui descrizione è l'oggetto della presente nota. Sulla validità specifica di questo nuovo taxon concorda anche quest'ultimo autore, che ha riesaminato con noi tutto il materiale proveniente dall'isola in questione.

ABBREVIAZIONI

MSNG - Coll. Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova; CM - Coll. Paolo Magrini, Firenze; CL - Coll. Piero Leo, Cagliari; CJ - Coll. Claude Jeanne, Langon (Francia) ; CV - Coll. Augusto Vigna Taglianti, Roma.

(*) Via Tola, 21 - 09128 Cagliari (I).
(**) Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, Sezione di Zoologia "La Specola", Via Romana, 17 - 50125 Firenze (I).

Orthomus poggii n. sp.

Serie tipica. - Holotypus ♂, Isola il Toro, Sardegna SW (prov. Cagliari), 14.VI.1989, leg. R. Poggi, conservato presso il Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova.

Paratypi: tutti della stessa località dell'olotipo, 16 ♂♂ e 24 ♀♀: 3 ♂♂ e 3 ♀♀, 22.IX.1969, raccoglitore ignoto, CL; 1 ♂, 26.VI.1987, leg. N. Baccetti, MSNG; 6 ♂♂ e 7 ♀♀, 31.VII.1986, leg. R. Poggi, MSNG; 3 ♀♀, 14.VI.1989, leg. R. Poggi, MSNG; 1 ♂ e 5 ♀♀, 10.V.1988, leg. G. Osella, MSNG; 2 ♂♂ e 4 ♀♀, 10.V.1988, leg. R. Poggi, MSNG; 3 ♂♂ e 2 ♀♀, 10.V.1988, leg. R. Poggi, CM; 1 ♂ e 1 ♀, 31.VII.1986, leg. R. Argano, CV; 1 ♀, 31.VII.1986, leg. C. Manicastri, CV; 1 ♀, 10.V.1988, leg. M. Biondi, CV; 1 ♂ e 1 ♀, 10.V.1988, leg. V. Cottarelli, CV; 2 ♂♂, 10.V.1988, leg. G. Osella, cv; 2 ♂♂ e 2 ♀♀, 10.V.1988, leg. R. Poggi, CV.

Diagnosi. Un *Orthomus* di dimensioni medio-grandi (fig. 1), con corpo largo e depresso, di colore bruno-piceo, con margini esterni rossastri, femori bruno-neri, tibie, tarsi, antenne e palpi rosso-bruni. Tegumenti fortemente microreticolati, con microscultura a maglie isodiametriche molto convesse e confluenti fra loro in alcuni punti (quest'ultimo carattere è presente solo nei maschi): questa conformazione della microscultura conferisce agli esemplari, sia maschi sia femmine, un aspetto opaco, più marcato nelle femmine. Elitre con due pori discali sulla terza stria, mesotibie leggermente dilatate al lato interno e metatibie con crenellatura appena accennata sul lato interno.

Descrizione. Lunghezza totale del corpo dall'apice delle mandibole all'estremità delle elitre 9,20-11,20 mm (media 10,05 mm). Capo grande (larghezza massima 1,77-2,10 mm; media 1,90 mm), rotondeggiante, molto più stretto del margine anteriore del pronoto, con occhi molto convessi e sporgenti. Solchi frontali subparalleli, molto distanziati, evanescenti, ben marcati solo in prossimità del clipeo; questo separato dal resto del capo da un solco netto. Tempie oblique e nettamente separate dal collo, con il quale formano un angolo ben visibile. Mandibole grandi e robuste, conformi a quelle delle altre specie del genere.

Lunghezza delle antenne 3,55-3,81 mm (media 3,64 mm), con il rapporto lunghezza del corpo/lunghezza delle antenne compreso fra 2,59 e 3,02 (media 2,76).

Pronoto molto trasverso e depresso (fig. 3), molto più largo alla base che al margine anteriore; angoli anteriori salienti; massima larghezza nel quarto posteriore, compresa fra 3,42 e 4,27 mm (media 3,8 mm). Larghezza della base 3,28-4,07 mm (media 3,64 mm). Lunghezza del pronoto, misurata sulla linea mediana, 2,10-2,63 mm (media

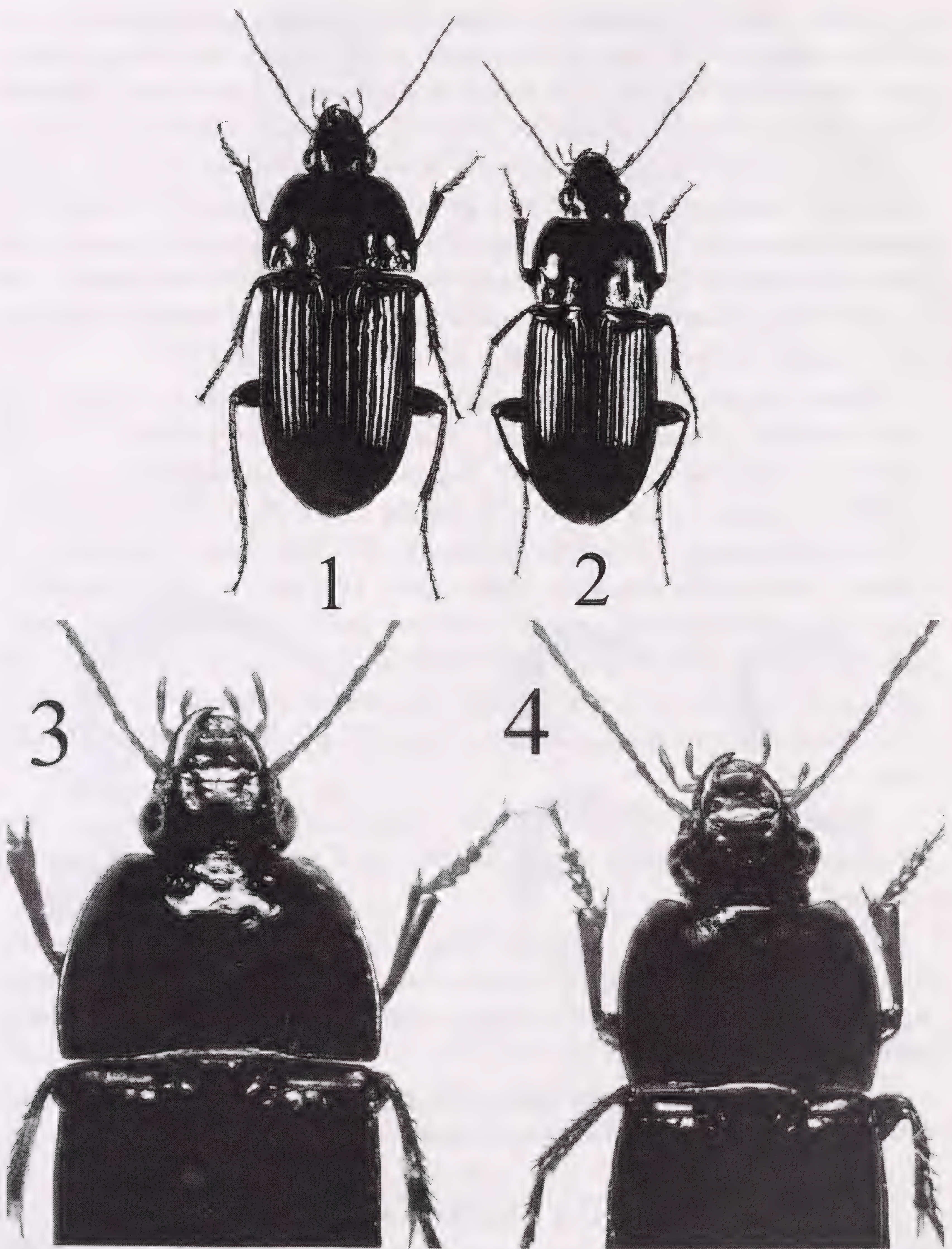


Fig. 1 - *Orthomus poggii* n. sp. (*holotypus*), MSNG, habitus.

Fig. 2 - *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), Saline di Stato (Cagliari, Sardegna), 2.IV.1981, leg. C. Meloni, CM, habitus.

Fig. 3 - *Orthomus poggii* n. sp. (*holotypus*), MSNG, parte anteriore del corpo.

Fig. 4 - *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), Saline di Stato (Cagliari, Sardegna), 2.IV.1981, leg. C. Meloni, CM, parte anteriore del corpo.

2,34 mm). Rapporto massima larghezza/lunghezza compreso tra 1,59 e 1,64 (media 1,61). Tutto il pronoto è largamente e fortemente ribordato, ad eccezione delle zone mediane anteriore e posteriore. Fossette basali interne lunghe, profonde, arcuate, nettamente incise, con punteggiatura sparsa e leggera; fossette basali esterne più ampie e meno profonde, con punteggiatura più grossa, specie lungo la ribordatura basale. Due setole marginali, l'anteriore posta leggermente avanti alla metà del margine laterale, la posteriore in prossimità dell'angolo, ma leggermente spostata in senso mesiale. Solco longitudinale mediano molto sottile ma ben inciso in tutti gli esemplari esaminati.

Elitre larghe, depresse e subparallele, di lunghezza variabile tra 5,59 e 6,44 mm (media 5,95 mm). Massima larghezza delle due elitre 3,55-4,27 mm (media 3,85 mm). Rapporto lunghezza/larghezza delle due elitre compreso fra 1,46 e 1,60 (media 1,53). Strie elitrali profonde e ben incise lungo tutta l'elitra; interstrie leggermente convesse nei maschi, piane nelle femmine, nelle quali risultano leggermente convesse solo nella regione apicale. Il primo poro discale del terzo intervallo è accollato alla terza stria, generalmente lo è anche il secondo, che però, in alcuni casi, si trova in posizione più mesiale e distaccato dalla stria. Metepisterni con punteggiatura sottile, più lunghi che larghi alla base.

Zampe robuste, di colore rosso bruno, con femori più scuri, conformi a quelle delle altre specie del genere. Tarsi anteriori dei maschi fortemente dilatati.

Organo copulatore maschile (figg. 7 e 8) piuttosto corto, robusto, con orificio membranoso, in visione dorsale, ampio e molto allungato verso la base; lamina apicale ampia, largamente e regolarmente arrotondata all'apice (fig. 12).

Armatura genitale femminile con stilomeri molto tozzi e robusti, fortemente pigmentati, con due robuste e corte spine preapicali (figg. 16 e 17).

Note comparative. La prima specie con la quale, per motivi geografici, va confrontata la n. sp. è senz'altro *Orthomus berytensis* (fig. 2), per la sua presenza in alcune zone della Sardegna. Tale presenza potrebbe comunque anche essere dovuta a un'introduzione antropica relativamente recente, dato che *O. berytensis* ci risulta noto con certezza solo dei dintorni di Cagliari; le stazioni che abbiamo controllato sono: Cagliari (in urbe; Stagno di Santa Gilla, loc. Sa Illetta; Saline

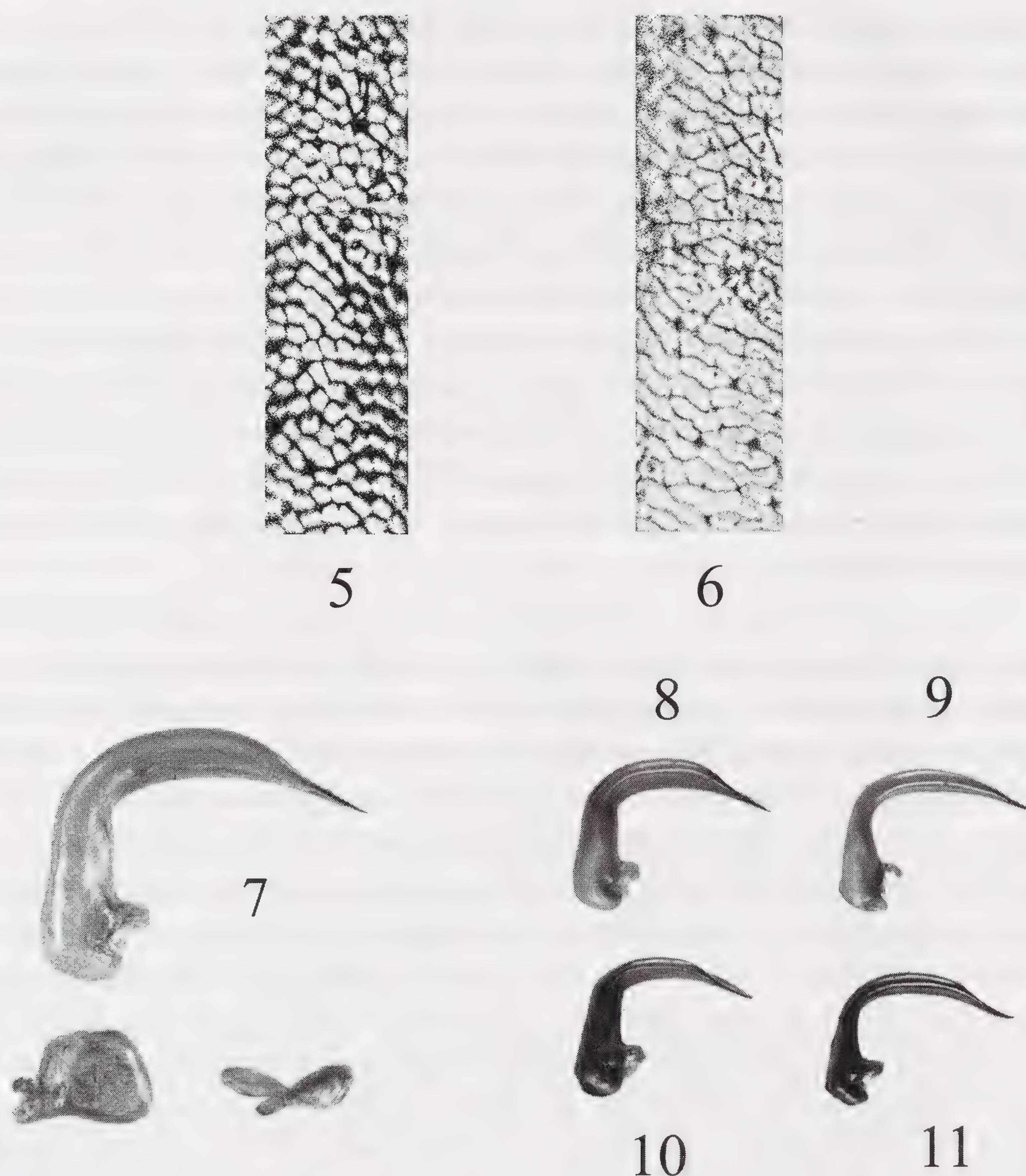


Fig. 5 - Ingrandimento di microscultura elitrale di *Orthomus poggii* n. sp., (*holotypus*), MSNG.

Fig. 6 - Ingrandimento di microscultura elitrale di *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), Saline di Stato (Cagliari, Sardegna), 2.IV.1981, leg. C. Meloni, CM.

Fig. 7 - Edeago in visione laterale e parameri di *Orthomus poggii* n. sp. (*holotypus*), MSNG.

Fig. 8 - Edeago in visione laterale di *Orthomus poggii* n. sp. (*holotypus*), MSNG.

Fig. 9 - Edeago in visione laterale di *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), Saline di Stato (Cagliari, Sardegna), 2.IV.1981, leg. C. Meloni, CM.

Fig. 10 - Edeago in visione laterale di *Orthomus balearicus* (La Brûl.), Ciudadela, Isola Minorca (Isole Baleari), Spagna, IV.1933, CJ.

Fig. 11 - Edeago in visione laterale di *Orthomus barbarus* (Dej), Isola Ratonneau, Bocche del Rodano (Marsiglia), Francia, III.1979, leg. G. Moragues, CJ.

di Stato; Stagno di Molentargius, loc. Terramaini; loc. Poetto; falde Monte Urpinu; falde Monte Claro); Capoterra, Rio Santa Lucia; Assemini; Stagno di Pirri; Elmas; Quartu S. Elena (loc. Capitana; Stagno S. Forzorio; Stagno di Simbirizzi); Quartucciu; Maracalagonis (in paese e stagno omonimo); Monti dei Sette Fratelli, loc. San Pietro m 100-150 s.l.m. Ringraziamo sentitamente l'amico Carlo Meloni di Cagliari per averci fornito buona parte delle indicazioni succitate.

SCHATZMAYR (1929) cita poi questa specie di Siliqua (sub *Pterostichus barbarus* Dej.), dato ripreso successivamente da Magistretti (1965); riteniamo senz'altro meritevoli di conferma le citazioni (sempre sub *Pterostichus barbarus*) per Sassari (MAGISTRETTI, 1968) e per San Pietro e Sant'Antioco (PIRAS & PISANO, 1972), dati mai più suffragati da nuove catture.

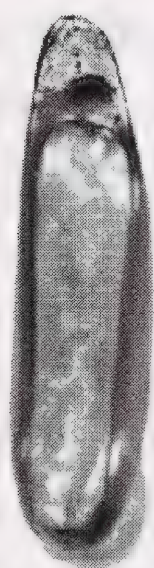
La n. sp. si distingue da *O. berytensis* in primo luogo per la microscultura (v. diagnosi iniziale) (figg. 5 e 6) e per la larghezza (in particolare del protorace) e l'appiattimento del corpo; se si considerano infatti le misure del pronoto (prendendo in esame esemplari di tutto l'areale) si riscontra in *O. berytensis* una larghezza massima di 3,02-3,55 mm (media 3,26 mm) contro una larghezza massima del pronoto della n. sp. di 3,42-4,27 mm (media 3,80 mm), con una sovrapposizione quindi minima dei valori. Una differenza maggiore si ottiene confrontando la diversa larghezza della base del pronoto, che in *O. berytensis* è compresa fra 2,76-3,22 mm (media 3,01 mm) e nella n. sp. fra 3,28-4,07 mm (media 3,64 mm), quindi senza alcuna sovrapposizione dei valori. Invece non ci sono differenze di rilievo nella lunghezza del pronoto: 2,10-2,56 mm (media 2,25 mm) in *O. berytensis*, 2,10-2,63 mm (media 2,34 mm) nella n. sp. Ne consegue che nei rapporti la differenza è particolarmente evidente: infatti risulta un rapporto massima larghezza/lunghezza del pronoto di 1,37-1,50 (media 1,44) in *O. berytensis* e di 1,59-1,64 (media 1,61) nella n. sp.; da tali dati si evidenzia non solo l'assenza totale di sovrapposizione, ma anche una considerevole distanza fra i valori. La notevole diversità fra i pronoti delle due specie è evidenziata anche dal rapporto larghezza della base/larghezza del margine anteriore, che nella n. sp. è compreso fra 1,59 e 1,70 (media 1,64), mentre in *O. berytensis* è compreso fra 1,37 e 1,45 (media 1,41). La rilevante differenza fra le due specie nelle proporzioni del pronoto, visibile anche a colpo d'occhio (figg. 3 e 4), è accentuata dalla scarsa diversità degli altri parametri; ad esempio, il rapporto massima lunghezza/massima larghezza delle due elitre risulta in *O. berytensis*

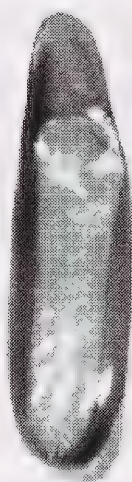
di 1,53-1,64 (media 1,59) e nella n. sp. di 1,46-1,60 (media 1,53). Il pronoto di *O. berytensis* è inoltre sempre nettamente più stretto delle elitre, mentre quello della n. sp. è largo come le elitre o addirittura più largo delle medesime. Un'altra importante differenza risiede negli stilomeri femminili: robusti, corti, fortemente pigmentati, con due spine preapicali brevi nella n. sp. (figg. 16 e 17) e più lunghi, più esili, meno pigmentati e con due spine preapicali lunghe in *O. berytensis* (figg. 18 e 19). Modeste sono invece le differenze fra gli edeagi di queste due specie, anche se quello della n. sp. è più grande e robusto; ma del resto ricordiamo che in questo genere spesso si riscontrano specie morfologicamente molto diverse con edeagi pressoché identici: ad esempio la differenza fra gli edeagi di *O. berytensis* (figg. 9 e 13) e di *O. balearicus* (La Brûlerie, 1867) (figg. 10 e 14), specie esternamente assai diverse, è molto limitata.

Orthomus barbarus (Dejean, 1828), presente solo in Francia meridionale e Spagna (Machado, 1992), presenta morfologia esterna assai simile a quella di *O. berytensis* e quindi le differenze rilevate fra quest'ultimo e la n. sp. valgono anche nei confronti di *O. barbarus*; in più l'apice dell'edeago di *O. barbarus* risulta, in visione dorsale, più stretto e di conformazione diversa (figg. 11 e 15); le stesse considerazioni valgono per *O. abacoides* (Lucas, 1846) del Nord Africa, specie estremamente affine a *O. barbarus*.

Orthomus balearicus di Maiorca e Minorca presenta, come la n. sp., corpo largo e depresso con microscultura molto marcata nei due sessi; la conformazione generale del corpo è però più piatta, il pronoto risulta molto più stretto alla base e le strie elitrali sono più marcate. L'edeago di *O. balearicus* è meno allungato, in visione laterale (fig. 10), mentre l'apice in visione dorsale presenta una lamina chitinizzata più breve e più stretta (fig. 14). Gli stilomeri della femmina sono invece assai simili a quelli della n. sp. (fig. 20).

Alcuni *Orthomus* marocchini, come *O. velocissimus kocheri* Mateu, 1955, *O. dimorphus dimorphus* Antoine, 1933 e *O. dimorphus antoinei* Mateu, 1955, presentano alcuni caratteri molto simili a quelli della n. sp., come ad esempio forma e dimensione del pronoto, il che potrebbe far ipotizzare una parentela di *O. poggii* con le forme del Mediterraneo occidentale; la microscultura di queste specie è però meno impressa, almeno nei maschi, e gli edeagi sono ben diversi da quello della n. sp. (cfr. Antoine, 1955-1963, fig. 40).












17

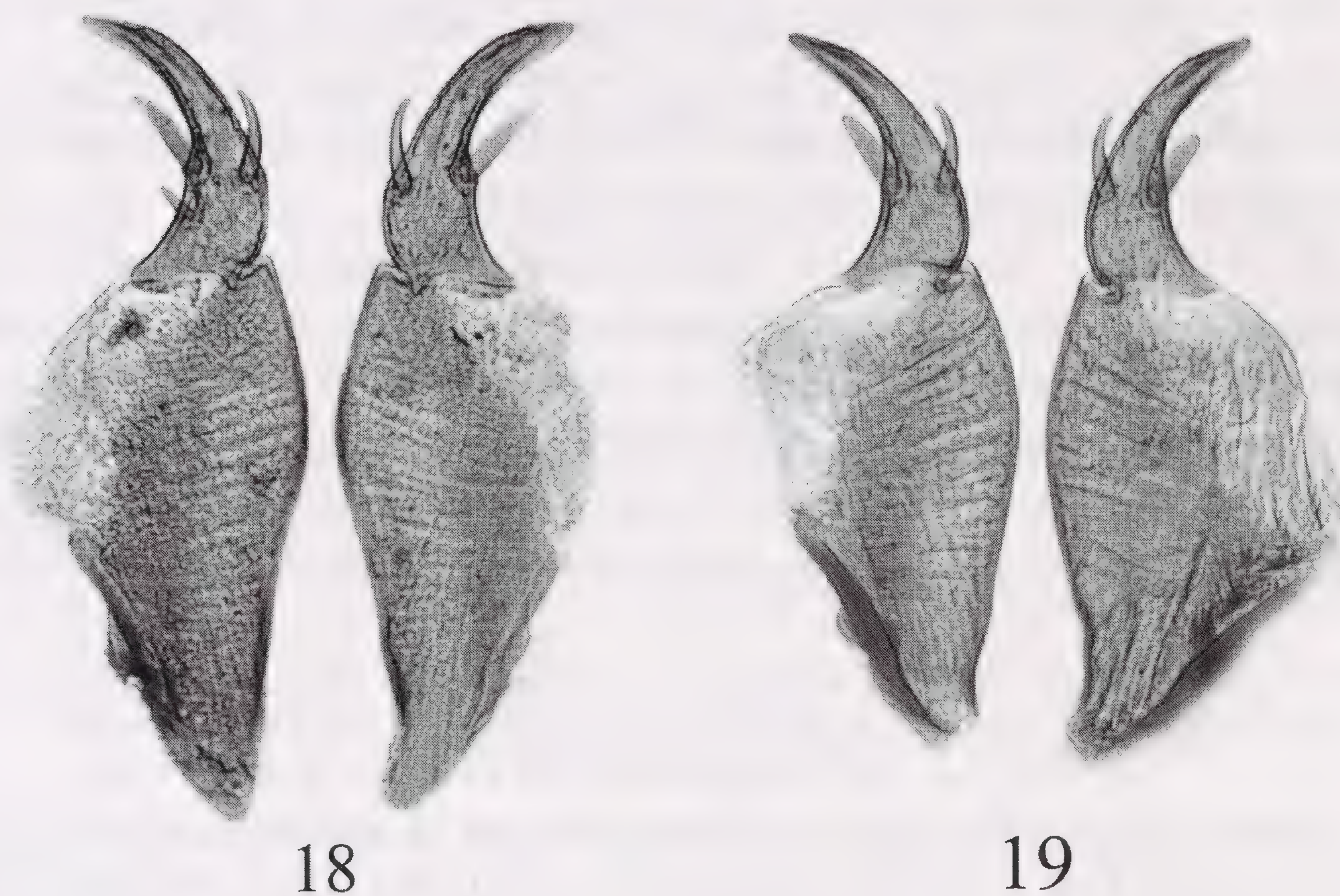
Fig. 12 - Edeago in visione dorsale di *Orthomus poggii* n. sp. (*holotypus*), MSNG.

Fig. 13 - Edeago in visione dorsale di *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), Saline di Stato (Cagliari, Sardegna), 2.IV.1981, leg. C. Meloni, CM.

Fig. 14 - Edeago in visione dorsale di *Orthomus balearicus* (La Brûl.), Ciudadela, Isola Minorca (Isole Baleari), Spagna, IV.1933, CJ.

Fig. 15 - Edeago in visione dorsale di *Orthomus barbarus* (Dej.), Isola Ratonneau, Bocche del Rodano (Marsiglia), Francia, III.1979, leg. G. Moragues, CJ.

Fig. 16 e 17 - Stilomeri femminili di *Orthomus poggii* n. sp., (*paratypi*), Isola il Toro, Sardegna SW, 10.V.1988, leg. R. Poggi, CM.



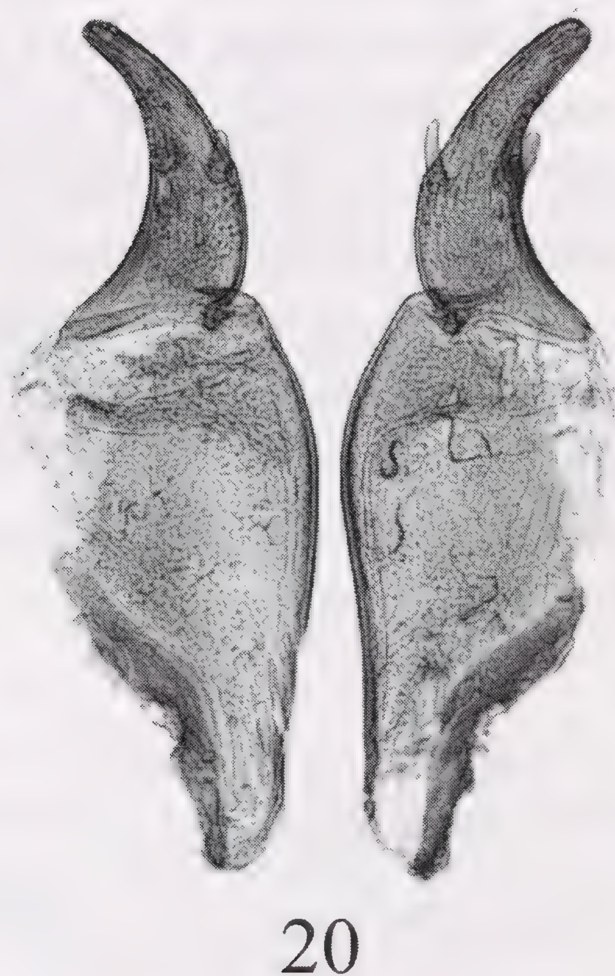


Fig. 18 - Stilomeri femminili di *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), Saline di Stato (Cagliari, Sardegna), 2.IV.1981, leg. C. Meloni, CM.

Fig. 19 - Stilomeri femminili di *Orthomus berytensis atlanticus* (Fairm.), La Oliva, Isola Fuerteventura, Isole Canarie (Spagna), 3.III.1986, leg. C. Jeanne, CJ.

Fig. 20 - Stilomeri femminili di *Orthomus balearicus* (La Brûl.), Cala Rajada, Isola Maiorca, Isole Baleari (Spagna), X.1963, leg. Mones, CJ.

Le altre specie nord-africane, come *O. aquila* (Coquerel, 1856), *O. maroccanus* Chaudoir, 1873, *O. rubicundus* (Coquerel, 1856), ecc. e ispaniche, come *O. velocissimus* (Waltl) (*s. l.*), ecc. presentano tutte caratteri molto diversi rispetto a quelli della n. sp.

Derivatio nominis. Dedichiamo con piacere questa nuova specie al Dr. Roberto Poggi, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova, a cui va il merito di aver raccolto il maggior numero di esemplari della nuova specie, nel corso delle ricerche zoologiche effettuate con la nave oceanografica "Minerva" del C.N.R..

RINGRAZIAMENTI

Desideriamo ringraziare in primo luogo il Dr. Roberto Poggi, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale "G. Doria" di Genova che, con la consueta generosità, ci ha consentito di studiare tutto il materiale necessario conservato presso il suo Istituto e il Dr. Stefano Vanni, del Museo di Storia Naturale, Sezione di Zoologia "La Specola", dell'Università di Firenze, per gli utili consigli. Siamo inoltre grati al Dr. Claude Jeanne di Langon (Francia) e a Joaquin Mateu di Barcellona (Spagna) per il materiale bibliografico e di confronto fornitoci e ai Proff. Achille Casale di Torino e Augusto Vigna Taglianti di Roma per la cordiale collaborazione. Un sincero ringraziamento va anche agli amici Luca Fancello, Carlo Meloni e Daniele Sechi di Cagliari per la amichevole cooperazione.

BIBLIOGRAFIA

Antoine M., 1955-1963 - Coléoptères Carabiques du Maroc - *Mém. Soc. Sci. nat. phys. Maroc*, Rabat, N. S., Zool., 1, 3, 6, 8, 9: 1-692.

Casale A. & Vigna Taglianti A., 1995 - Coleotteri Carabidi di Sardegna e delle piccole isole circumsarde, e loro significato biogeografico (Coleoptera, Carabidae) - *Biogeographia*, Bologna, 18: 391-427.

Jeanne C., 1974 - Carabiques nouveaux (5e note) (Col. Caraboidea) - *Bull. Soc. ent. France*, Paris, 79: 66-71.

Machado A., 1992 - Monografia de los Caràbidos de las Islas Canarias (Insecta, Coleoptera) - *Inst. Estudios Canarios*, La Laguna, 734 pp.

MAGISTRETTI M., 1965 - Fauna d'Italia, VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico - Ed. Calderini, Bologna, 512 pp.

MAGISTRETTI M., 1968 - Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento - *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 47: 177-217.

MATEU J., 1951 - El género *Orthomus* Chaud. en las Islas Atlantidas (Col. Carabidae) - *Eos*, Madrid, 27 (3-4): 277-289.

MATEU J., 1954 - Notas sobre los *Orthomus* Chaudoir - *Eos*, Madrid, 30 (3-4): 353-361.

MATEU J., 1955 - Notas sobre los *Orthomus* Chaudoir (2a nota) - *Eos*, Madrid, 31 (1-2): 53-85.

MATEU J., 1957 - Notas sobre les *Orthomus* Chaudoir (3a nota) - *Eos*, Madrid, 33 (1-4): 87-112.

PIRAS L. & PISANO P., 1972 - Secondo contributo alla conoscenza faunistica della Sardegna: la costa del Sulcis (Sardegna sud-occidentale) - *Boll. Soc. sarda Sc. nat.*, Sassari, 6(11): 3-28.

SCHATZMAYR A., 1929 - I *Pterostichus* italiani - *Mem. Soc. ent. ital.*, Genova, 8: 145-339.

VIGNA TAGLIANTI A., 1993 - Coleoptera Archostemata, Adephaga I (Carabidae). In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.) - Checklist delle specie della fauna italiana, 44; Ed. Calderini, Bologna, 51 pp.

VIGNA TAGLIANTI A., 1995 - Arthropoda di Lampedusa, Linosa e Pantelleria (Canale di Sicilia, Mar Mediterraneo). Coleoptera Carabidae - *Natur. sicil.*, Palermo, 19 (Suppl.): 357-421.

VIGNA TAGLIANTI A., 2001 - Ricerche zoologiche della nave oceanografica "Minerva" (C.N.R.) sulle isole circumsarde. I Carabidi delle isole circumsarde (Coleoptera, Carabidae) - *Annali Mus. civ. Stor. nat. „G. Doria"*, Genova, 93: 305-428.

RIASSUNTO

Nella presente nota viene descritto *Orthomus poggii*, n. sp. dell'Isola il Toro (Sardegna SW). La n. sp. si differenzia da *O. berytensis* (Reiche & Saulcy) per la diversa forma del pronoto, nettamente più largo, la microscultura più marcata, specie nei maschi, e gli stilomeri femminili, più corti, robusti e muniti di spine più brevi.

ABSTRACT

Orthomus poggii, n. sp. from Toro Islet (SW Sardinia, Italy) is described. The new species is easily distinguishable from *O. berytensis* (Reiche & Saulcy) in the shape of the pronotum, which is evidently larger, in the stronger microsculpture, especially in males, and in the shorter, robust and with shorter spines female stylomerous.